

0-792820

*На правах рукописи*



**Дудукалов Егор Владимирович**

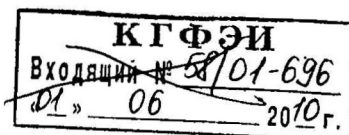
**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ**

Специальность 08.00.01 – экономическая теория

**АВТОРЕФЕРАТ**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата экономических наук**

Ростов-на-Дону

2010



Диссертационная работа выполнена на кафедре экономической теории  
и предпринимательства Федерального государственного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Северо-Кавказская академия государственной службы»

**Научный руководитель:** доктор экономических наук, профессор  
**Игнатова Татьяна Владимировна**

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
**Вольчик Вячеслав Витальевич**  
доктор экономических наук, профессор  
**Симионов Юрий Федорович**

**Ведущая организация:** Волгоградский государственный университет

Защита состоится «24» июня 2010 г. в 13<sup>20</sup> часов на заседании диссертационного совета Д 212.208.02 по экономическим наукам при Южном федеральном университете по адресу: 344002; г. Ростов-на-Дону, ул. М.Горького, 88, ауд. 220.

С диссертацией можно ознакомиться в Зональной научной библиотеке Южного федерального университета по адресу: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 148, с авторефератом - на официальном сайте университета: [www.sfedu.ru](http://www.sfedu.ru)

Автореферат разослан «22» мая 2010 г.

Отзывы на автореферат, заверенные печатью, просим направлять по адресу: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Горького, 88, экономический факультет, диссертационный совет Д 212.208.02, ауд. 209, Ученому секретарю.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
д.э.н., профессор



Михалкина Е.В.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712762

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Перед Россией стоит уникальная по масштабам задача – преодолеть имеющийся разрыв в уровне развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), обеспечив позитивную экономическую динамику в посткризисных условиях и опережающее развитие институтов информационной экономики. Действующая Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации предполагает базовым целевым показателем достижение уровня 20 стран-лидеров ИКТ в ближайшие 5 лет, т.е. преодоление Россией более 50 пунктов отставания в глобальных рейтингах. Такая задача ставилась в докризисный период, но, по мнению ряда экспертов, в России сохраняется необходимый для подобного прорыва потенциал, сформировавшийся на протяжении последних лет и способный обеспечить необходимые преимущества национальной экономической системе, при условии детальной научной разработки данной проблемы.

ИКТ – это не только совокупность высокотехнологичных, инновационно-ориентированных отраслей промышленности, но и сфера уникальных услуг, интегрированная составляющая практически всех аспектов жизни общества, двигатель науки и инноваций. Имеющий место продолжительный рост большинства показателей в сфере ИКТ в РФ существенно замедлился к началу 2009 г. В современных условиях чрезвычайно важным представляется увеличить темпы этого роста. Но на практике даже сохранение имеющихся тенденций может оказаться нелегкой задачей, требующей взвешенного и комплексного подхода к ее решению.

Анализ сильных и слабых сторон отечественной системы отраслевого государственного регулирования с позиции достижения Россией высших мировых показателей представляется чрезвычайно актуальным. Мировой финансово-экономический кризис, проявившийся в 2008 г., создал уникальные условия и предпосылки для развития отрасли ИКТ, внес существенные коррективы в планы РФ по международной информационной интеграции, требуя

оперативной и адекватной реакции на глобальные процессы. Теоретико-методологический анализ заявленной проблематики востребован особенно, принимая во внимание временные ограничения по подбору и апробации схем регулирования на практике. В сложившихся условиях выработку оптимальных решений и моделей регулирования ИКТ, выявление негативных отклонений в их реализации, перераспределение приоритетов и ограниченных ресурсов целесообразно производить оперативно и в опережающем режиме.

*Степень разработанности проблемы.* Проблематика работы раскрывается через совокупность аспектов исследования, носящих межотраслевой и междисциплинарный характер. В этой связи выделим следующие основные смежные направления и ученых, внесших значительный вклад в их развитие:

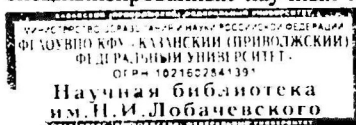
- формирование концептуальных основ новейших социально-экономических учений базируется на трудах: Д. Белла, З. Грандберга, С. Губанова, Дж. Гэлбрейта, В. Иноземцева, М. Кастельса, К. Келли, В. Кувалдина, Дж. Мартина, Ф. Махлупа, М. Пората, Д. Рисмена, Т. Сакайи, Ж. Сапира, Д. Тапскотта, Э. Тоффлера, А. Турена;

- исследование теоретико-методологических аспектов развития ИКТ в условиях формирования информационной экономики проведено в работах: А. Авдулова, А. Гапоненко, М. Гасанова, С. Глазьева, А. Демина, А. Кулькина, Р. Солоу, К. Эрроу, Ю. Яковца;

- становление экономико-институциональной среды информационного общества проанализировано в трудах: Г. Азгальдова, М. Вирина, В. Вольчик, Н. Карповой, В. Лисичкина, Р. Лэйна, И. Стрелец, Ф. Хайека;

- решение проблем регулирования национальных систем через призму взаимодействия технологических и институциональных факторов предложено в исследованиях: П. Дракера, А. Короткова, Б. Кристального, И. Курносова, Б. Мильнера, М. Мэлоуна, П. Пильцера, Т. Стоуньера, Т. Стюарта, Ф. Фукуямы, Дж. Ходжсона, В. Хороса, Л. Эдвинссона.

Вместе с тем, следует отметить, что прикладные аспекты управления развитием отрасли, раскрытые в специализированных научных источниках,





стремительно утрачивают актуальность в условиях мирового финансово-экономического кризиса. Вследствие этого необходимость систематизации ранее накопленных знаний и практического опыта в сфере государственного регулирования ИКТ с учетом кризисных явлений и современных перспектив определили цель и задачи данного диссертационного исследования.

**Цель и задачи диссертационного исследования.** Цель исследования заключается в изучении роли ИКТ в условиях социально-экономической трансформации национальных систем, обусловленной глобальными кризисными явлениями, и выработке адекватной концепции государственного управляющего воздействия на развитие технологий и формирование институциональной среды как факторов становления информационной экономики, включая обеспечение реального улучшения мировых позиций РФ по совокупности социально-экономических, технико-технологических, научно-образовательных показателей. Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- категориально обобщить в рамках теоретико-методологического подхода понятия «информация» и «знание»;
- выявить взаимодействие технологических и институциональных факторов развития на основе концептуального исследования глобальной социально-экономической трансформации национальных систем;
- оценить отдельные факторы конъюнктурной макродинамики в рамках концепции технологических укладов;
- определить значение ИКТ для инновационного развития национальной экономики и научно-технической модернизации;
- исследовать экономическое содержание ИКТ как объекта государственной поддержки в условиях перехода к посткризисному информационному обществу;
- выявить наиболее значимые противоречия, возникающие при переходе к постиндустриальному развитию, и способы преодоления глобальной информационной асимметрии;

- осуществить сравнительный анализ сильных и слабых сторон системы формирования институциональной среды информатизации в России;

- предложить первоочередные меры государственной поддержки и стимулирования ИКТ в кризисных условиях.

**Объектом исследования** выступают информационно-коммуникационные технологии как основа эффективной социально-экономической трансформации в условиях глобального финансово-экономического кризиса и посткризисных тенденций развития российской экономики.

**Предметом исследования** является система технологических и институциональных факторов развития национальных систем в условиях формирования постиндустриальной информационной парадигмы общественных отношений.

**Теоретико-методологическую основу исследования** составляют новейшие междисциплинарные исследования, сформировавшие современные социально-экономические концепции «новой» экономики: «постиндустриальной», «супериндустриальной», «неоиндустриальной», «информационной», «сетевой», «научной», «технологической», «телекоммуникационной», «информационно-коммуникационной», «электронно-цифровой», «основанной на знаниях», «посткапиталистической».

В ходе разработки заявленной проблематики также использовались положения, изложенные в трудах отечественных и зарубежных ученых в рамках смежных научных дисциплин: инноватика, информационное право, системный анализ и теория систем, социология, футурология, политология.

**Инструментарно-методический аппарат исследования.** Решение поставленных задач осуществлялось посредством применения следующих методов научного исследования:

- аналитический метод - при изучении теоретических и эмпирических данных по исследуемой проблематике;

- историко-генетический метод - при рассмотрении этапов становления социально-экономических концепций, периодизации развития ИКТ;

- структурно-функциональный метод - при выявлении роли ИКТ в системе общественных отношений на современном этапе;

- метод моделирования - для иллюстрации возникновения парадокса информационного обмена в условиях конкуренции и влияния ИКТ на экономическую систему;

- метод мысленного эксперимента - для оценки возможных последствий от несвоевременного принятия отдельных законодотворческих инициатив по регулированию виртуальных трансакций;

- сравнительный метод - при межстрановом сопоставлении, изучении динамики отдельных экономических показателей, принципов государственного регулирования;

- SWOT-метод - для выявления направлений развития ИКТ, требующих первоочередной государственной поддержки и регулирования в кризисных условиях.

**Информационно-эмпирическая основа исследования** представлена официальными статистическими данными Федеральной службы государственной статистики России, Статистической службы Европейского союза (Eurostat), Статистического отдела ООН (United Nations Statistics Division), Всемирного банка (World Bank), Международного валютного фонда (International Monetary Fund), Международной организации труда (International Labour Organization); независимыми данными и экспертными оценками аналитических подразделений отечественных и зарубежных структур, в т.ч.: ГОУ ВПО «Государственный университет - Высшая школа экономики», Агентства «РосБизнесКонсалтинг», Группы «СNews Analytics», Корпорации «Microsoft Corporation» и др.

**Нормативно-правовая база исследования** представлена действующими федеральными нормативно-правовыми актами РФ, отраслевым зако-

нодательством, ведомственной распорядительной документацией и ратифицированными положениями международного права.

**Рабочая гипотеза исследования** заключается в научном предположении о приоритетной роли информационно-коммуникационных технологий в социально-экономической трансформации национальных систем в направлении постиндустриального информационного общества, обосновании комплекса первоочередных институциональных мер государственного регулирования и поддержки развития ИКТ, учитывающих специфику динамики нынешнего глобального финансово-экономического кризиса, его прогнозируемые последствия, потребности и возможности развития инновационной экономики, научно-образовательной и производственной сфер в России.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Включение в предмет анализа экономической теории категорий «информация» и «знание» предполагает методологический синтез неоклассических концепций рационального выбора с новейшими информационными теориями труда и стоимости, институциональными подходами к информационной асимметрии как экстерналии, теории постиндустриальной экономики и экономики знаний. Это позволит расширить традиционные границы экономической науки, обеспечить разнообразие классификации информации и знания, обосновать ресурсное обеспечение перехода к постиндустриальной экономике посредством использования ИКТ, информационных, сетевых и общественных благ.

2. Сравнительный анализ современных социально-экономических концепций свидетельствует о необходимости использования понятия «постиндустриализация» в прогностическом аспекте, что обуславливает применение неоиндустриальной концепции приоритетного перехода к ИКТ при рассмотрении современных национальных экономических систем, с учетом глобального характера распространения информационной экономики и экономики, основанной на знаниях.

3. Глобальный финансово-экономический кризис актуализирует повышение роли взаимодействия ИКТ как элемента пятого технологического уклада в современной циклической макродинамике, преодолении длинноволновой депрессии предстоящим глобальным технологическим прорывом, и институциональных факторов инновационной модернизации как основы информационного общества. Опережающее развитие нанотехнологий и других компонентов шестого уклада на этой основе позволит российской национальной экономической системе перейти от инерционного сценария развития к инновационному, для чего следует разрешить экономическое противоречие между технологической многоукладностью российской экономики и ограниченными ресурсами государственной поддержки отраслей новой экономики.

4. ИКТ выступают материальной (объективной) основой развития информационной экономики и представляют собой технологии организационного и технического обеспечения эффективности информационно-коммуникационных процессов на основе вычислительной техники и телекоммуникационных средств с учетом действующих институциональных норм и стандартов. Их развитие сопряжено с усилением синергетического действия как положительных (сетевое взаимодействие, ускорение производственных процессов), так и отрицательных (асимметрия информации, чрезмерная энерговооруженность, информационная зависимость) институциональных и технологических эффектов. Нарастание информационного неравенства в условиях глобализации является центральным противоречием, порождаемым изменением структуры потребностей в современном информационном обществе и требующим разрешения путем международного согласования институциональных норм распространения информации, глобальной сетевой кооперации, развития ИТ-образования.

5. Динамика сектора ИКТ в России показывает, что реализация институциональных проектов по его интенсивному развитию (в т.ч. «электронное» правительство, «электронный» гражданин, «электронная» торговля) требует усиления государственной поддержки как непосредственно сектора ИКТ, так

и ряда смежных отраслей. Формирование институциональной среды развития ИКТ предполагает как пересмотр нормативно-правовой базы и административных регламентов, так и реформирование организационных и надзорных структур на базе инновационной информационной инфраструктуры.

6. Мировой финансово-экономический кризис, проявившийся в 2008 г., может быть объяснен с позиции концепции «волновой макродинамики» и предполагает наличие последующего за спадом периода экономического роста, готовность к которому обеспечит дальнейшее развитие инновационно-ориентированных экономик. При этом массовое распространение электронных ИКТ нового поколения относится к числу факторов формирования «длинной волны» роста экономической конъюнктуры в течение более чем полувека и сохранит лидирующие позиции в долгосрочной перспективе с изменением отдельных потребительских характеристик, обусловленным развитием нанотехнологий.

7. В целях достижения сопоставимых с развитыми странами показателей распространения, развития и применения ИКТ в России, исходя из специфики постиндустриальной информационной трансформации, глобальных кризисных явлений и тенденций, необходима выработка комплексной системы мер институционального государственного воздействия, как на отрасль ИКТ, так и смежные отрасли, по основным укрупненным группам: государственные услуги, научная и инновационная деятельность, образование.

**Научная новизна исследования** состоит в концептуальном обосновании необходимости масштабного внедрения ИКТ и развития соответствующей институциональной среды как основы позитивной макродинамики в условиях постиндустриальной трансформации и информационной экономики, формирующейся под влиянием тенденций глобального финансово-экономического кризиса и его последствий. К числу положений, содержащих элементы приращения научного знания, относятся:

- на основе использования авторских трактовок и междисциплинарного подхода к исследованию категорий «информация» и «знание», в контексте их

взаимообусловленности, определены содержание интерпретационных преобразований данных, специфика информационного обмена и преобразования сигнала, выявлены особенности форм и движения знания;

- теоретико-методологическое обобщение социально-экономических концепций, базирующихся на категориях «информация» и «знание», позволило определить их взаимосвязь с развитием информационно-коммуникационных технологий, изменением мировой экономической конъюнктуры, решением задач построения отечественной инновационной экономики;

- обоснованы: сохранение приоритетной роли развития ИКТ в становлении не только пятого, но и шестого технологических укладов; наличие преемственности между техническими и организационными составляющими технологических укладов; потенциальная возможность создания инновационной инфраструктуры, способной обеспечивать прогресс в исследованиях и производстве нанокomпонентов, опережающее внедрение высокотехнологичных ИКТ, в рамках традиционной для России многоукладной системы;

- на основании историко-генетического анализа, структуризации этапов развития инструментов и средств ИКТ, а также динамики отрасли ИКТ в России установлены факты непосредственного влияния технологий на социально-экономическую систему, обоснована характеристика информационно-коммуникационных технологий как материальной основы информационной экономики, что позволяет определить соотношение прямых (антимонопольная политика, стандартизация, целевое финансирование, государственный заказ) и косвенных (особые экономические режимы, стимулирование экспорта, кредитование, социальная стабильность) методов государственного регулирования;

- выявлены особенности системы управления научно-техническим прогрессом с позиции модернизации подходов к инновационному проектированию на базе современных принципов информационного моделирования, внедрения технологий распределенных высокопроизводительных вычислений,

детерминирующих создание и развитие национальных суперкомпьютерных кластеров;

- выделена совокупность противоречий постиндустриальной трансформации экономики, выявлена необходимость первоочередного преодоления информационной асимметрии как наиболее значимого глобального противоречия в современных условиях, что позволило определить взаимообусловленность информационных потребностей общества и доступного уровня развития информационно-коммуникационных технологий;

- разработана блочно-модульная схема содействия развитию информационно-коммуникационных технологий, учитывающая необходимость формирования соответствующей институциональной среды и объединяющая следующие основные направления, обеспечение которых необходимо для позитивной динамики ИКТ в условиях мирового финансово-экономического кризиса и его последствий: совершенствование нормативно-правовой базы; обеспечение доступности товаров и услуг отрасли; развитие системы электронного правительства, сетевых социальных проектов; непосредственная поддержка и стимулирование отрасли; активизации пропаганды и просветительской работы; соблюдение требований национальной безопасности; усиление международного сотрудничества.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в обобщении современных социально-экономических концепций, разработке теоретико-методологической базы анализа роли ИКТ в условиях постиндустриальной информационной трансформации и глобальных кризисных явлений. Положения данной работы могут быть использованы для совершенствования программ учебных курсов профильных учреждений высшего профессионального образования («Экономическая теория», «История экономических учений», «Информатика и ИКТ»), а также при разработке спецкурсов «Экономико-управленческие основы инновационной деятельности», «Технологии нововведений», «Менеджмент высоких технологий», «Информационный менеджмент», «Экономика постиндустриального общества».



**Практическая значимость исследования** представлена алгоритмом действий, направленных на приоритетную поддержку и развитие ИКТ с учетом их роли в поступательном социально-экономическом развитии Российской Федерации как инновационно-ориентированного государства в кризисный и посткризисный периоды.

**Апробация результатов исследования** осуществлялась в форме докладов на международной (г. Саратов - 2009 г.), всероссийских (г. Шахты - 2004 г. и г. Ростов-на-Дону - 2009 г.), межрегиональной (г. Ростов-на-Дону - 2008 г.), межвузовской (2009 г.) конференциях и семинарах. Отдельные аспекты исследования использованы в учебном процессе, при разработке автоматизированной системы управления и внедрении комплекса ИКТ управления в ФГОУ ВПО «Северо-Кавказская академия государственной службы», адаптированы и применены в педагогической практике.

**Публикации автора по теме исследования** представлены 11 печатными работами общим объемом 8,72 п.л., среди которых: одна монография (в соавторстве), две статьи в рецензируемых ВАК изданиях («Креативная экономика», «Вестник Ростовского государственного экономического университета "РИНХ"»), восемь статей, докладов и тезисов в изданиях других категорий.

**Структура работы.** Результаты исследования изложены в логической последовательности и обуславливают следующую структуру: введение; девять параграфов, объединенных в три главы; заключение; список использованных источников (210 наименований); три приложения. В работу включены 14 рисунков и 19 таблиц. Общий объем работы - 240 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении к работе обоснована актуальность темы исследования, определены цель и основные его задачи; обозначена научная новизна и положения, обеспечивающие приращение научного знания; отмечена теоретическая и практическая значимость исследования, освещены формы апробации и реализации полученных результатов.

В первой главе «Теоретико-методологические основы анализа роли информации в современной экономике» рассмотрены и обобщены концептуальные подходы к анализу информации и знания как ключевых характеристик современной экономики, исследована роль информационной компоненты в новейших теориях социально-экономического развития, проанализировано влияние технической базы технологических укладов на развитие информационной экономики и роль ИКТ в обеспечении позитивной укладной динамики в условиях мирового финансово-экономического кризиса и посткризисного устройства.

Современные социально-экономические учения, базирующиеся на информационной и/или технологической компоненте и получившие значительное развитие во второй половине XX в., прошли путь последовательного преобразования. Становление общества «досуга» Д. Рисмана и «компенсация» экономической цикличности М. Кастельса, равно как и ряд других характерных прогностических тенденций новой экономики, не подтвердились в свете глобальных кризисных явлений.

Однако финансово-экономический кризис, проявившийся в 2008 г., вполне согласуется с концепцией волновой макродинамики, предложенной Н. Кондратьевым и развитой его последователями. Это обуславливает целесообразность вопроса о преемственности укладов. В результате исследования подтверждено, что развитие ИКТ является значительным фактором смены технологических укладов, начиная с третьего. Одновременно установлено, что и развитие шестого (нано) технологического уклада невозможно без соответствующего развития ИКТ.

Названные положения потребовали более детального изучения новейших теорий социально-экономического развития, их обобщения для нужд рассмотрения методологических основ анализа роли ИКТ в условиях становления постиндустриальной информационной экономики, неотделимой от содержания категорий «информация» и «знание».

На основании осуществленного категориального анализа дефиниций «информация» и «знание» установлено наличие взаимосвязей, которые раскрываются посредством механизма интерпретации. При этом в структуре информационного обмена также выделена категория «данные», представляющая совокупность разрозненных объективных фактов.

Под информацией в исследовании понимается мера временной и пространственной неоднородности распределения социально-экономических трансформаций, существующая объективно в отрыве от познавательной деятельности актора. Такой подход обусловлен тем, что восприятие сигнала и реакция на него сугубо индивидуальны, что, например, подтверждено исследованиями К. Эрроу и его последователей, оценивающих вероятность появления сигнала, способного скорректировать экономическое поведение.

При этом под знанием предлагается понимать продукт интерпретации информации, обуславливающий для актора субъективное уменьшение неопределенности в результате синергетического накопления и синтеза информации, что согласуется, в частности, с подходом Ж. Сапира, также уделявшего значительное внимание приобщению нового знания к ранее накопленному.

Совокупность факторов, препятствующих достоверному информационному обмену, а также невозможность проверки содержания сигнала без его получения, равно как и несостоятельность односторонних попыток удостовериться в однозначной его интерпретации после передачи, увеличивают издержки информационных трансакций. Это означает, что индивидуальные способности к интерпретации и анализу становятся высшей ценностью в условиях новой экономики.

Названные ограничения позволяют рассматривать новейшие теории социально-экономического развития, содержащие информационную компоненту, с позиции влияния ИКТ на их становление и развитие, обуславливая следующие основные тенденции:

1. В исследованиях данной проблемы встречаются обобщения и допущения различного уровня. Информационное общество, как понятие, имеет широкую трактовку и зачастую отождествляется с информационной экономикой и экономикой знаний, хотя понятия эти не равнозначны. Ряд ученых используют термины «постиндустриальное общество» и «информационное общество» как синонимы. Анализ содержания нормативно-правовых актов и иных официальных документов РФ также выявляет определенные расхождения с научной понятийной основой.

2. Использование термина «информационное общество» в настоящее время представляется прогностическим. По мнению отдельных экспертов, к 2007 г. в мире существовали страны, способные претендовать на статус «сформировавшихся» в плане развития информационного. Однако современные кризисные тенденции и нерешенные индустриальные проблемы в развитых странах мира свидетельствуют о преждевременности заключений и оценок степени развития как глобального информационного общества, так и информационного общества в границах отдельных государств.

3. Представляется целесообразным использование термина «неоиндустриализация», в значении, свойственном трактовке С. Губанова и З. Грандберга. Если исходить из технократических определений, к которым по большей части сводятся категории новейших социально-экономических учений, и проецировать их на неоиндустриальную концепцию перехода от технологий электрификации к технологиям компьютеризации, очевидно формирование технологического вектора поступательного развития цивилизации.

Последнее нашло отражение в теории глобальной конъюнктурной динамики, позволяющей на сегодняшний день условно выделить шесть техно-

логических укладов. Отметим, что в современном мире технология, вероятно, не формирует социально-экономических изменений в той мере, в которой это свойственно описывать сугубо технократической традиции, однако роль технологии, в т.ч. и ИКТ, в инструментальном обеспечении трансформации и формировании предпосылок общественного выбора трудно переоценить.

Нынешний пятый технологический уклад, основанный на микроэлектронике и информационно-коммуникационных технологиях, предположительно перешел в стадию замещения последующим, основными признаками которого считаются нанотехнологии, новые биотехнологии, технологии производства композиционных материалов с новыми свойствами и т.п. Кризис-2008, таким образом, вполне закономерен и должен обеспечить предпосылки для предстоящего экономического роста на принципиально новой технологической базе. Однако с учетом российской действительности следует отметить нижеследующее.

1. Приведенный подход нельзя считать достаточно полным, поскольку, следуя ему, можно прийти к выводам о нецелесообразности приоритетной государственной поддержки развития ИКТ, т.к. они уступят лидирующие позиции в экономике грядущего технологического уклада.

2. На современном этапе социально-экономического развития потенциал пятого технологического уклада далеко не исчерпан, а информационно-коммуникационные технологии сохраняют в перспективе статус источника опережающего экономического развития.

3. На основании анализа укладной характеристики отдельных показателей российской промышленности очевидным становится преобладание третьего и четвертого технологических укладов (табл. 1), что, однако, не исключает технологического прорыва в условиях сохранения многоукладности.

**Таблица 1. Укладная характеристика отдельных показателей промышленности<sup>1</sup>**

Показатель	3-й уклад	4-й уклад	5-й уклад	Прочие
Доля в объеме выпуска промышленной продукции	55%	28,6%	4%	12,4%
Доля затрат организаций промышленного производства на технологические инновации	50,1%	36,5%	6,2%	7,2%
Доля инновационно-активных организаций промышленности	43,3%	29,1%	17,4%	10,2%
Доля инвестиций промышленных организаций в основной капитал	65,4%	20,9%	7,1%	6,6%

При этом перспективы инновационной трансформации не предполагают полного отказа от сырьевой компоненты отечественного экономического развития, напротив, посткризисное восстановление спроса на сырье должно явиться значимым источником средств для предстоящей комплексной модернизации.

Основой преобразования ИКТ при переходе к шестому технологическому укладу является развитие наноэлектроники. Это является одним из важнейших факторов, обуславливающих преемственность технологических укладов. Для целей исследования наноэлектроника рассматривается как основа очередного этапа развития ИКТ, а при изучении вызванных ими социально-экономических преобразований от традиционных информационно-коммуникационных технологий не отделяется, обуславливая центральную роль ИКТ (главным образом в форме «нано-ИКТ») в условиях шестого технологического уклада.

**Во второй главе «Этапы и закономерности развития информационно-коммуникационных технологий в условиях информационной глобализации» ИКТ рассматриваются как объективная основа информационной**

<sup>1</sup> Составлена автором по данным: Назарова Е. Многоукладность экономики и технико-инновационный потенциал экономического развития России [Электронный ресурс] : Проблемы современной экономики – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=22527> – 10.05.2009.

экономики, развитие которой носит выраженный инновационный характер на фоне глобальной информатизации, обуславливающей противоречия социально-экономической трансформации и требующей формирования и удовлетворения информационных потребностей общества для преодоления центрального противоречия - глобальной информационной асимметрии.

Под ИКТ мы предлагаем понимать технологии организационного и технического обеспечения эффективности информационно-коммуникационных процессов на основе вычислительной техники и телекоммуникационных средств с учетом действующих стандартов и норм права.

При этом развитие ИКТ нецелесообразно оценивать только в отраслевых границах, а необходимо ориентироваться на перспективы роста экономики в целом, обусловленного внедрением и использованием информационно-коммуникационных технологий как интегрированной составляющей социально-экономических процессов. В целом в условиях информационной экономики ИКТ становятся основой экономического роста.

Известно, что производительность труда напрямую зависит от внедрения плодов научно-технической революции, инноваций. В этой связи, ИКТ, неотделимые от научно-технического прогресса в масштабах информационного общества, должны в известной степени обеспечивать стабильный рост производительности труда и занятости населения, экономический рост.

К базовым направлениями, по которым прослеживается влияние ИКТ на статистические показатели экономической системы, можно отнести:

- снижение издержек за счет обеспечения самовоспроизводства технологий и научно-технического прогресса, повышения эффективности использования ресурсов и сырья;
- повышение производительности труда и сдерживание инфляции;
- обеспечение возможности для повышения занятости населения;
- повышение эффективности денежного обращения и декриминализация экономики за счет электронизации платежей и расчетов;

- положительные экономические экстерналии, обусловленные наличием сетевого эффекта.

Однако в России степень влияния технологий на развитие национальной экономической системы представляется недостаточной и наглядно отражается через соответствующий индекс (рис. 1).

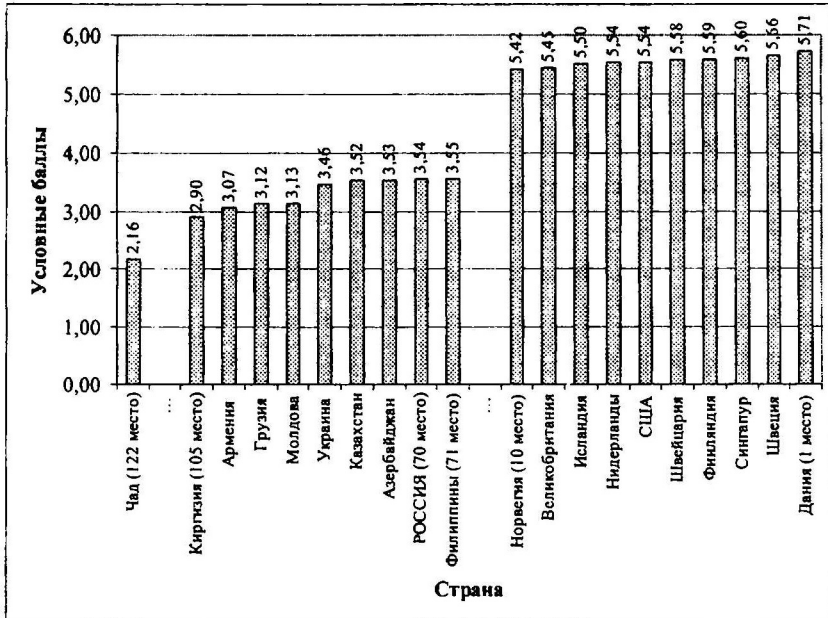


Рис. 1. Индекс влияния ИКТ на развитие государств<sup>2</sup>

В свою очередь нынешний уровень развития производственной базы России не позволяет претендовать на статус передового экспортера высокотехнологичных товаров в среднесрочной перспективе. В таких условиях статус «экспортера идей» значительно более престижен, чем роль источника природного сырья, запасы которого не безграничны.

Однако научные разработки следует вести, на наш взгляд, не только по направлениям, которые могут быть немедленно реализованы отечественными

<sup>2</sup> Составлен автором по данным: The Global Information Technology Report [Электронный ресурс] : World Economic Forum. Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Globa+Information+Technology+Report/index.htm> – 25.05.2008.



ми производителями, но и по тем направлениям, которые не являются нашей «исторической специализацией». Так, по результатам исследования, нами предложено распределение инвестиционных приоритетов (табл. 2) для программ государственной поддержки в научно-промышленном комплексе России.

**Таблица 2. Стратегические приоритеты в научно-промышленном комплексе<sup>3</sup>**

Опережающее развитие	Опережающая коммерциализация	Догоняющее развитие
<ul style="list-style-type: none"> <li>- наноборудование;</li> <li>- наноматериалы;</li> <li>- нанопокртия;</li> <li>- атомные технологии;</li> <li>- космические технологии;</li> <li>- лазерные технологии;</li> <li>- авиастроение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- супер-ЭВМ технологии;</li> <li>- нанопотоника;</li> <li>- с/х нанобиотехнологии;</li> <li>- электротехника;</li> <li>- микроэлектроника;</li> <li>- робототехника;</li> <li>- точное станкостроение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наноэлектроника;</li> <li>- энергонанотехнологии;</li> <li>- нанофармакология;</li> <li>- наномедицина;</li> <li>- геновая инженерия;</li> <li>- судостроение;</li> <li>- автомобилестроение</li> </ul>

Для повышения эффективности отбора перспективных инновационных разработок предложено также дополнить классификацию показателей новизны продукции. Распространенную классификацию по степени технической новизны; степени новизны воздействия на предмет труда; степени новизны способа удовлетворения потребностей; степени временной и пространственной новизны предлагается дополнить степенью новизны самой удовлетворяемой потребности и универсальностью технологии, а также оценкой потенциала ее дальнейшей эволюционной модернизации.

В области информационно-коммуникационных технологий ведется ряд новых разработок, но наиболее перспективными являются работы по созданию новых суперкомпьютерных технологий. В настоящее время относительно группы стран со сходным объемом ВВП Россия имеет вполне удовлетворительные показатели по числу и производительности суперЭВМ, однако отметим, что Швеция и Швейцария с ВВП, меньшим российского почти в 4 раза, имеют сопоставимые показатели по суперкомпьютерному сегменту.

<sup>3</sup> Составлена автором по материалам исследования.

Мировой финансово-экономический кризис дает России уникальный шанс. Активизация собственных НИОКР и повышение эффективности использования ИКТ в национальном масштабе могут кардинальным образом изменить социально-экономическую среду, являясь неотъемлемым элементом при решении следующих проблем:

- сбор и обработка статистических данных;
- выработка управленческих решений;
- контроль территорий и распределение информационных потоков;
- развитие науки и инноваций;
- расширение стратегических направлений производства;
- повышение производительности труда и конкурентоспособности;
- обеспечение национальной безопасности и международной интеграции.

Вместе с тем, трансформации на основе ИКТ сопряжены как с положительными, так и с отрицательными институциональными и технологическими эффектами. Следует особенно отметить, что формирование и удовлетворение информационных потребностей общества является обязательным условием преодоления информационной асимметрии – центрального противоречия, порождаемого изменением структуры потребностей в условиях современного информационного общества. Другие современные тенденции и взаимообусловленные противоречия представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Наиболее значимые противоречия, возникающие при переходе к постиндустриальному информационному развитию<sup>4</sup>**

Современная тенденция	Содержание противоречия	
	Позитивная компонента	Негативная компонента
Изменение структуры потребностей	Рост информационных потребностей, стимулирующий экономический рост	Нарастание социально-экономического и информационного неравенства

<sup>4</sup> Составлена автором по материалам исследования.

Продолжение таблицы 3

Современная тенденция	Содержание противоречия	
	Позитивная компонента	Негативная компонента
Изменение структуры занятости	Создание высокооплачиваемых рабочих мест в высокотехнологичных отраслях для работников с высокой квалификацией	Сокращение рабочих мест для неквалифицированных рабочих и специалистов без спецквалификации
Изменение структуры организаций	Децентрализация, обусловленная развитием сетевой структуры управления, распределенных вычислений и дистанционных технологий ИКТ	Разрушение традиционных индустриальных структур, рост требования к самосознанию, технологическому обеспечению, базовым ИТ-компетенциям
Изменение принципов управления	Возрастание степени автоматизации и информатизации производственных и управленческих процессов	Рассогласование технологических и управленческих стандартов, нарастание зависимости человечества от технологий
Изменение географических и национальных контуров	Расширение возможностей глобальных межличностных и межкультурных контактов	Опасность насильственной социо-культурной интервенции, уничтожения национальной самобытности
Изменение принципов информационного обмена	Развитие демократических институтов, обеспечение свободы СМИ, исчезновение понятия «информационный суверенитет государства»	Технологические ограничения роста частотного диапазона, «эфирный дефицит»
Изменение масштабов информационно-го производства	Доступность информации, постоянный рост объемов генерируемого знания	Деформация личностных характеристик, обусловленная психо-физиологическими ограничениями информационной емкости и вычислительной производительности человеческого мозга
Изменение принципов внешнеэкономической деятельности	Повышение эффективности и согласованности национальных и международных транзакций за счет создания глобальных социальных, экономических, политических и информационно-коммуникационных сетей	Глобальная социально-экономическая взаимозависимость

В результате исследования выявлено, что институциональные факторы, в сравнении с технологическими, имеют первоочередное значение для формирования информационных потребностей общества, а, следовательно, и для преодоления информационной асимметрии. Особо отмечена первоочередная роль системы образования в развитии инновационно-ориентированной ин-

ституциональной среды и проанализированы подходы, применяемые для борьбы с информационной асимметрией за рубежом.

В третьей главе «Совершенствование форм и методов институционального воздействия на развитие информационно-коммуникационных технологий в России» проанализирована динамика развития ИКТ как объекта государственной поддержки и стимулирования, требующего формирования благоприятной институциональной среды, поддержки комплекса смежных отраслей и системной модернизации самой отрасли информационно-коммуникационных технологий в соответствии со стандартами инновационной экономики.

Исходя из необходимости приоритетного государственного регулирования и поддержки ИКТ в исследовании рассмотрено текущее состояние отечественных высокотехнологичных отраслей, проанализированы статистические данные. Смоделировано возможное изменение показателей развития отрасли в зависимости от набора действующих регулирующих механизмов.

В последние годы сохраняется следующая тенденция: средние показатели в отрасли ИКТ (сегмент «Интернет») для РФ по большинству направлений за год увеличиваются в 2 раза. Такая динамика подтверждает прогнозы по общемировому объему интернет-трафика, например Global IP Traffic Forecast and Methodology 2006–2011. Однако предпринимаемые в настоящее время попытки регулирования виртуальных трансакций вместо прогнозируемого увеличения объема трафика могут «отбросить» Россию к уровню показателей 2005–2006 гг., главным образом в силу их преждевременности. Более того, при исключении основных сфер интересов пользователей неизбежно сократятся и темпы прироста числа новых участников глобальных сетей.

Падение объема трафика скажется на доходах сектора «Интернет», притом что доходы провайдеров от передачи трафика традиционно не самые высокие среди направлений деятельности в рамках сегмента ИКТ. Они сопоставимы с доходами от местной городской телефонной связи, а сегмент «Подвижная связь» имеет доходы, как минимум, втрое большие.

Таким образом, установлено, что ужесточение норм регулирования виртуальных трансакций в условиях глобального финансово-экономического кризиса и его последствий представляется преждевременной мерой. Однако рассмотрение перспектив и возможностей воздействия институциональной среды на отрасль ИКТ актуально с позиции целостного восприятия и понимания тенденций, выработки и принятия взвешенных управленческих решений, повышения эффективности государственного и муниципального управления.

- Для достижения поставленных целей разработаны и представлены механизмы формирования институциональной среды развития ИКТ, оценены перспективы содействия отрасли информационно-коммуникационных технологий в Российской Федерации. Выделено 48 компонентов, образующих укрупненные группы направлений содействия развитию ИКТ (рис. 2).

Коллективом ученых Северо-Кавказской академии государственной службы был предложен подход, связывающий эффективность государственной службы (как основного механизма государственного управления) с наличием или отсутствием оптимальной парадигмы административно-политического управления. Новая управленческая парадигма основывается на политическом маркетинге, понимаемом как анализ и учет политических интересов в условиях политического плюрализма, а также на социально-ролевом и ситуационном подходах, рассмотрении агентов политического процесса как возможных партнеров и конкурентов.

Этот подход позволяет по-новому трактовать ряд концепций в государственном управлении, но не отрицает роли институциональной среды как базового фактора развития отраслей, в т.ч. ИКТ.

Вопрос адекватного институционально-правового регулирования ИКТ в нашей стране традиционно стоит достаточно остро, в первую очередь потому, что регулирование это выходит далеко за пределы сферы информационного права.

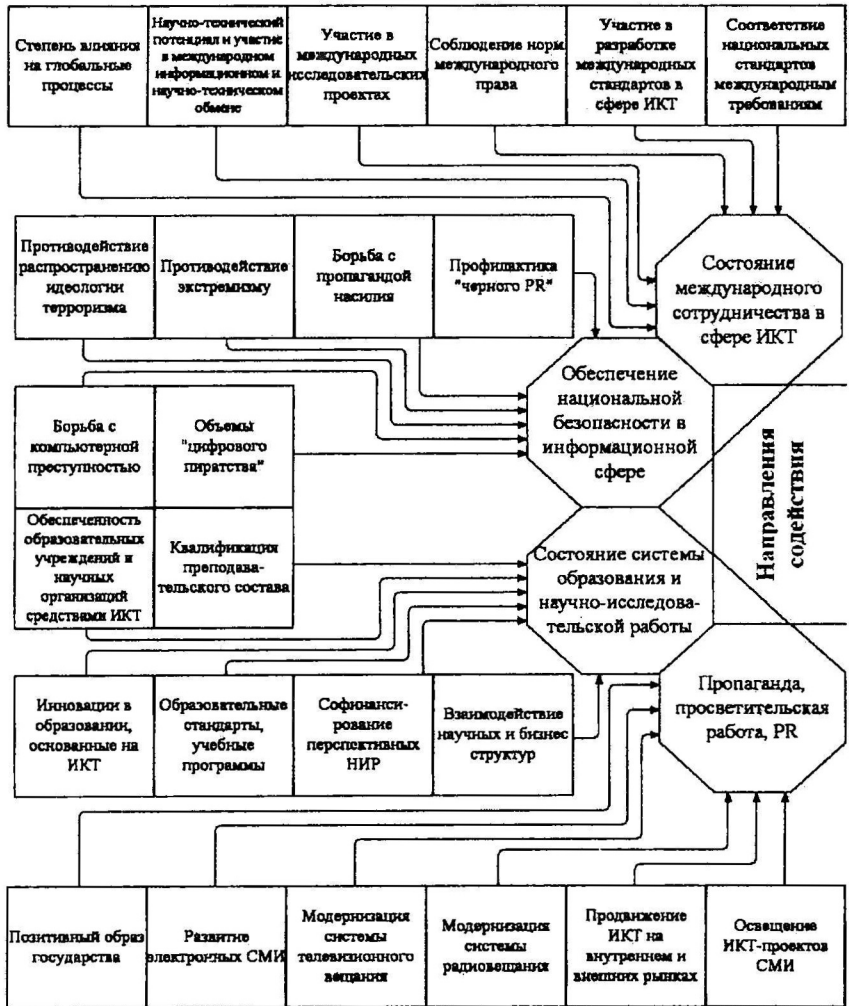
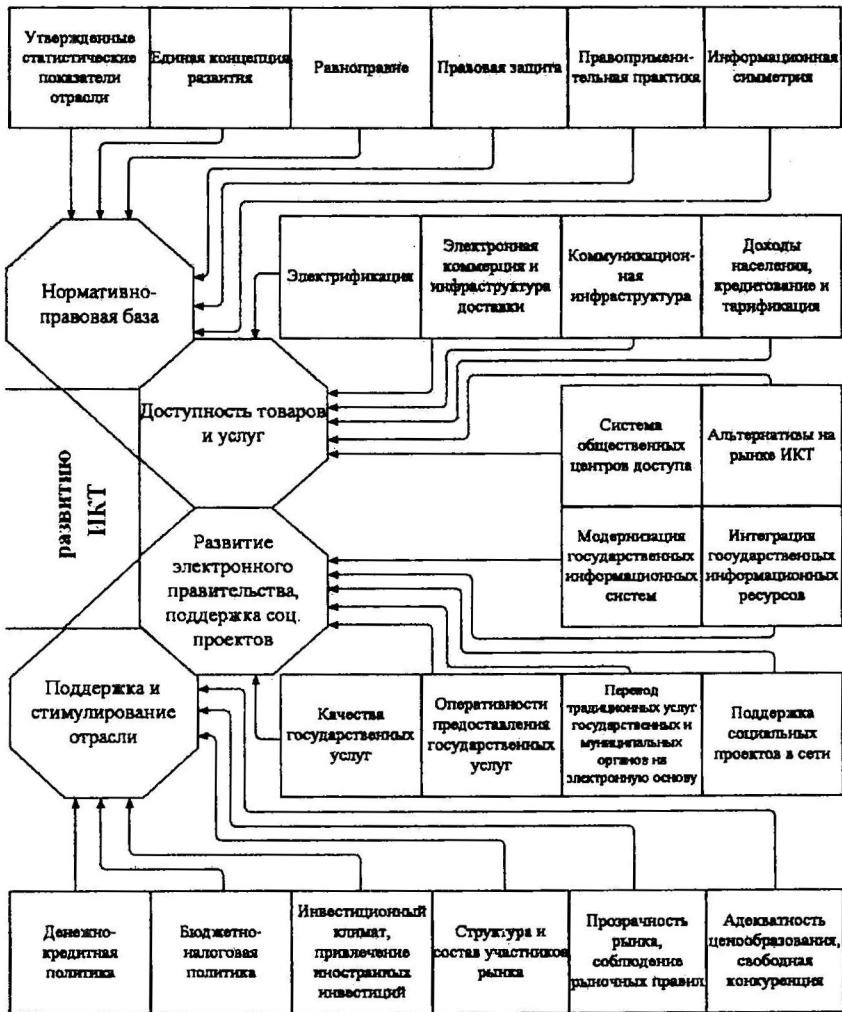


Рис. 2. Основные направления

<sup>5</sup> Составлен автором по материалам исследования.



содействия развитию ИКТ<sup>5</sup>

В начале XXI в. эта тенденция проявилась в сфере ИКТ-законодательства. Федеральная целевая программа «Электронная Россия» (2002-2010 гг.) с момента начала своей реализации стала мощным стимулом законотворчества, что привело к росту числа нормативных документов, не отличающихся высокой степенью проработки. Рост «физического» количества документов существенно усложняет их согласование между собой, не позволяет в полной мере исключить дублирование и разночтения. Поскольку ИКТ – одна из наиболее динамичных отраслей, отдельные нормы быстро устаревают, их число накапливается.

В то же время негативные последствия роста числа нормативно-правовых актов будут проявляться все в большей степени в виде:

- накопления дефектов (противоречия, дублирование);
- падения уровня правовой грамотности и культуры;
- противоречивости судебной практики;
- уменьшения возможностей оперативной адаптации права;
- проблем во внешнеэкономической деятельности и снижения международного авторитета государства.

Состояние дел усугубляется тем, что в массе действующих документов отсутствуют принципиальные ключевые положения. Ряд базовых аспектов развития ИКТ остается без внимания. Это вызывает следующие негативные явления:

- высокую степень коррупции, связанную с возможностью произвольного трактования действующих норм права;
- низкий уровень ответственности чиновников за ненадлежащее выполнение обязанностей;
- бюрократические препятствия для участников рынка;
- недостаточную защищенность «информационных интересов» юридических и физических лиц;
- неоднозначность статуса виртуального информационного обмена, электронного документа и т.п.



В последние годы, по данным различных источников, потери российского ИКТ-рынка в силу нерационального регулирования составляют от 5 до 10 %. Так, еще в 2004 г., по данным Департамента корпоративного управления и новой экономики Минэкономразвития России, эта цифра составила 7,1%. В условиях аномально высоких цен на нефть и продолжительного роста сегмента ИКТ до середины 2008 г. это не расценивалось как нечто неестественное или катастрофическое, но сегодня, в условиях мирового экономического кризиса, становится чрезвычайно важным вопрос эффективности.

При поиске оптимального соотношения императивных и диспозитивных методов регулирования следует принимать во внимание особенности этих составляющих. Практика показывает, что организация жесткого и однозначного регулирования технической составляющей практически бессмысленна, поскольку абсолютное большинство таких норм «обходится» технологическими средствами. С другой стороны, отсутствие однозначности в вопросах злоупотребления служебным положением, бюрократических и коррупционных проявлений недопустимо. Также представляется необходимым полностью исключить заинтересованность органов регулирования ИКТ в результатах хозяйственной деятельности участников рынка.

Специфика авторского подхода учитывает особенности национальной экономической системы и требования Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, реализацию которой предложено рассматривать как прообраз возможной национальной идеи и задачу всех граждан России.

**В заключении** к работе сформулированы основные теоретические и практические выводы, предложения по итогам проведенного исследования.

**По теме диссертационного исследования опубликованы следующие работы:**

**Статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК:**

1. Дудукалов Е.В. Формирование стратегии государственного регулирования деятельности бизнес-структур в сфере информационно-коммуникационных технологий / Е.В. Дудукалов // Креативная экономика – М.: ООО Издательство «Креативная экономика», № 4, 2009 - С. 76-80 (0,3 п.л.);

2. Дудукалов Е.В. Приоритеты и формы государственной поддержки информационно-коммуникационных технологий в России / Е.В. Дудукалов // Вестник Ростовского государственного экономического университета «РИНХ» - Ростов н/Д: Издательство РГЭУ «РИНХ», № 2, 2009 - С. 64-70 (0,5 п.л.).

**Монография:**

3. Дудукалов Е.В. Императивы развития высшего образования в условиях формирования информационной экономики / Е.Ю. Золочевская, Е.В. Дудукалов. - Ростов н/Д: ООО Издательство «МиниТайп», 2009 (общ. 11 п.л. / авт. 5,5 п.л.).

**Основные публикации других категорий:**

4. Дудукалов Е.В. Факторы и приоритеты государственной поддержки доступности информационно-коммуникационных технологий связи / Е.В. Дудукалов // Актуальные проблемы совершенствования экономико-правовых и социально-политических сфер общества в современной России. Аспирантский сборник – Ростов н/Д.: Издательство СКАГС, 2008 - С. 81-86 (0,3 п.л.);

5. Дудукалов Е.В. Государственное регулирование развития национального сегмента интернета в России / Е.В. Дудукалов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС – Ростов н/Д.: Издательство СКАГС, № 3, 2008 - С. 155-164 (0,4 п.л.);

6. Дудукалов Е.В. Качество ИТ-образования как фактор привлечения молодежи к реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации / Е.В. Дудукалов // Молодежь как инновационный ресурс развития современного российского общества. Сборник тезисов докладов Межрегиональной научно-практической междисциплинарной конференции студентов и молодых ученых Юга России. – Ростов н/Д.: Издательство СКАГС, 2008 - С. 181-186 (0,3 п.л.);

7. Дудукалов Е.В. Перспективы предпринимательства в условиях информационной глобализации / Е.В. Дудукалов // Проблемы налогообложения и предпринимательства. Сборник статей. Выпуск 4. Часть 2. – Ростов н/Д.: Издательство СКАГС, 2009 - С. 153-157 (0,3 п.л.);

8. Дудукалов Е.В. Формирование институциональной среды развития информационно-коммуникационных технологий в России / Е.В. Дудукалов // Особенности социально-экономической модернизации в России. Сборник трудов молодых ученых. – Ч. 1. - Ростов н/Д: Издательство СКАГС, 2009 - С. 99-109 (0,6 п.л.).

---

Подписано в печать 20.05.10. Усл. п.л. 1,0

Тираж 100 экз. Заказ № 27/5

Ризограф СКАГС. 344002, г.Ростов-на-Дону, ул.Пушкинская, 70

10/2